Mai 1947



Hamburger Funk-Technik

FÜR DEN FACHMANN UND DEN BASTLER

Herausgeber und Hauptschriftleiter: Ing. H. Zimmermann, Hamburg 1, Stiftstrasse 15 / H. H. Nölke Verlag, Hamburg 20, Hegestrasse 40

Preis 0,80 RM.

Sonderdruck Nr. 2010

HFT-Betriebsdatentabelle

der in Rundfunkempfangsgeräten verwendbaren kommerziellen Röhren.

In dieser Zusammenstellung von Röhrendaten der ehemaligen Wehrmachtsröhren sind die Betriebswerte und Sockelschaltungen derjenigen Röhrentypen aufgezeichnet, die nach Kriegsende der Öffentlichkeit zugänglich wurden und mit gutem Erfolg als Ersatz für eine Vielzahl von Normaltypen verwendet werden können.

Die in der Tabelle angegebenen Werte wurden den von der jeweiligen Entwicklungsfirma herausgegebenen Kennblättern entnommen.

Im Gegensatz zu vielen bisher auf den Markt gebrachten unvollständigen Betriebsdatentabellen sind in dieser Tabelle der HFT die einzelnen Wertangaben weitgehendst vollständig aufgeführt.

Die Röhren sind nach der Größe der erforderlichen Heizspannung geordnet.

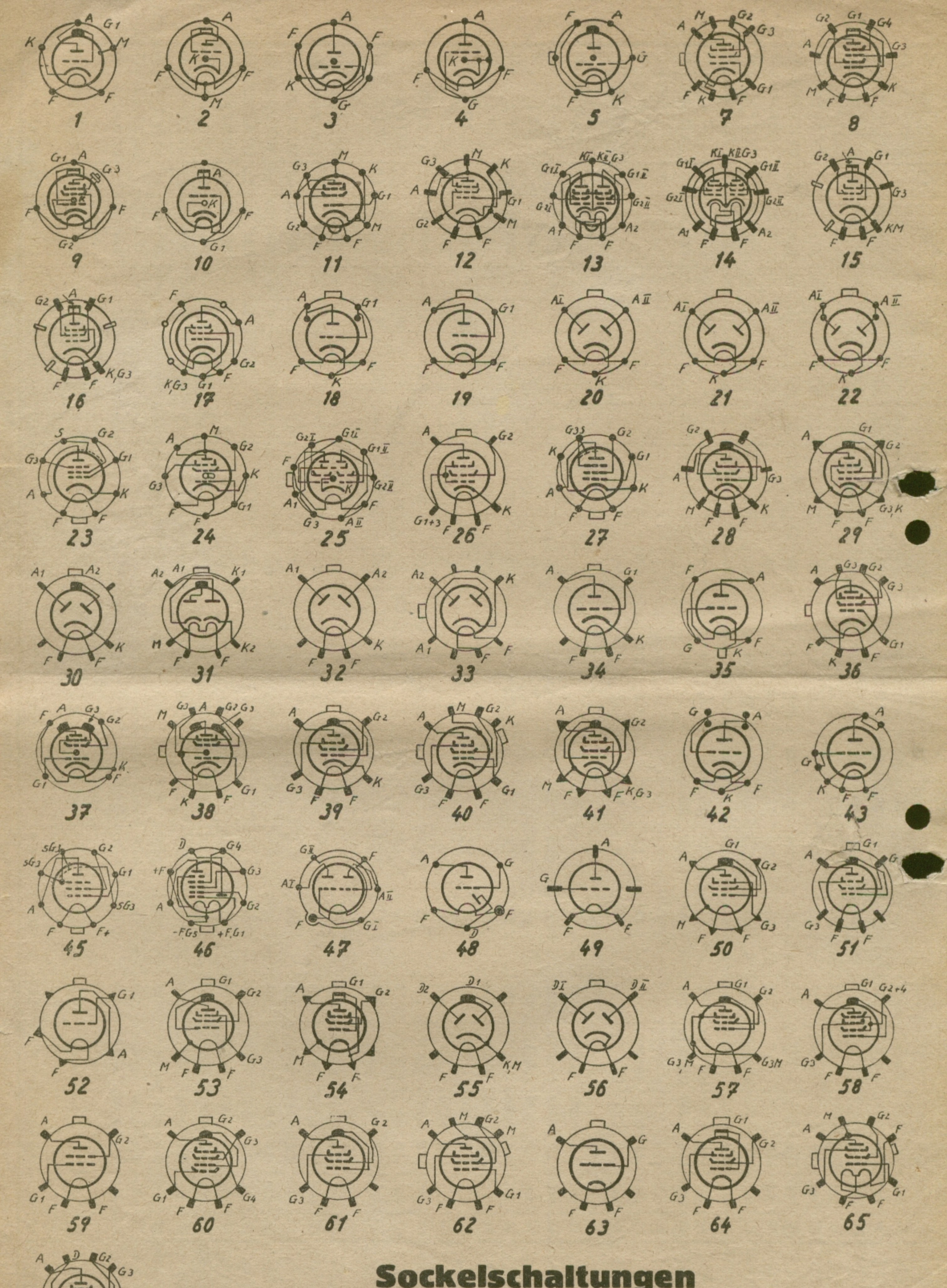
Alle angegebenen Werte beziehen sich auf die angegebenen Anoden- und Gitterspannungen. Die Spannungen selbst sind sämtlich auf die Kathode bezogen.

Normale Betriebswerte (Sp. 4–19) — Zulässige Maximalwerte (Sp. 20–27)

Röhrentype	Nr. der Sockelschaltung	Heizungsart	Heizspannung U_h Volt	Heizstrom J_h Amp.	Verwendung (s. untensteh. Erklärung)	Anodenspannung U_a Volt	Bremsgitterspannung U_{g3} Volt	Schirmgitterspannung U_{g2} *u. U_{g4} Volt	Steuergittervorspannung U_{g1} Volt	Anodenstrom J_a *J_L mA	Kathodenwiderstand R_K kΩ	Schirmgitterstrom J_{g2} mA	Steilheit S mA/Volt	Durchgriff D *D_{g2} %	Innenwiderstand R_i kΩ	günst. Außenwiderstand R_a kΩ	Verstärkungsfaktor V	Sprechleistung $\mathfrak{N}\sim$ Watt	Max.-Anodenverlustleistg. N_a Watt	Max.-Schirmgitterverlustleistung N_{g2} *N_{g1} Watt	Max.-Schirmgitterstrom J_{g2} mA	Max.-Kathodenstrom J_K mA	Max.-Spanng. Fad.-Schicht $U_{F/S}$ Volt	Max.-Anodenspannung U_a Volt	Max.-Schirmgitterspanng. U_{g2} Volt	Gitterwiderstand R_{g1} MΩ	Röhrentype	Lfd. Nr.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	1	28
AC 100	1	ind.	4	0,65	N W	250	—	—	−5,5	7	0,77	—	2,7		10,5	—	30		2,0	—	—	10	50	250	—	1,0	AC 100	1
AC 101	2	ind.	4	0,65	N W	250	—	—	−5,5	7	0,77	—	2,7		10,5	—	30		2,0	—	—	10	50	250	—	1,0	AC 101	2
AD 100	3	ind.	4	1,6	ET	250	—	—	−26,5	40	—	—	4,5	5	1,4	5,0	6,5	1,7	12,0	—	—	60	125	300	—	1,0	AD 100	3
AD 101	4	ind.	4	1,6	ET	250	—	—	−26,5	40	—	—	4,5	5	1,4	5,0	6,5	1,7	12,0	—	—	60	125	300	—	1,0	AD 101	4
AD 102	5	ind.	4	1,6	ET	350	—	—	−51	70	—	—	5,8	5	0,86	4,0	5,0		25,0	—	—			400	—		AD 102	5
AF 100	7	ind.	4	0,67	H	250	0	200	−2,1	15		1,65	10,5	1,7*	300	—		—	4,0	0,45		20	100	250	250	0,5	AF 100	6
AH 100	8	ind.	4	1,1	H° N° M°	200	−2,5	100*	−2,5	5,5 0,43*	0,23	5 —	1,5 —	—	250	—		—	2,0 —					250 —	150		AH 100	7
RV 209	9	ind.	4	1,0	H (E)	250	—	150	−2,0	20	0,085	3,7	8,2	3,2*	450	—	3700		7,0	1,0		35	100	250	150	0,1	RV 209	8
RV 210	10	ind.	4	1,6	ET	400	—	—	−53	70	0,720	—	5,8		860	4,0	5	5,5	25,0	—	—	80	125	400	—	0,4	RV 210	9
EF 50	11	ind.	6,3	0,3	H	250	—	250	−2	10	—	3	6,5		1000	—		—									EF 50	10
EF 53	12	ind.	6,3	0,3	H	250	—	250	−2	10	—	3	6,5		1000	—		—									EF 53	11
EFF 50	13	ind.	6,3	0,6	H	300	—	225	−2	2×10	2×0,6	2×1,5	je 10		250	—		—									EFF 50	12
EFF 51	14	ind.	6,3	0,6	H	300	—	225	−2	2×10	2×0,6	2×1,5	je 10		250	—		—									EFF 51	13
EL 50	15	ind.	6,3	1,35	GAB	400 800	0 0	425 400	je −35 je −37,5	2×45 2×15	2×0,63 —	2×5,5 2×1,25	je 6 je 4		je 30 je 50	9 16											EL 50	14
EL 51	16	ind.	6,3	1,9	GAB	500 750	— —	500 750	je −21,5 je −42	2×95 2×40	2×0,2 —	2×12,5 2×6	je 11 je 6			4,8 4,5											EL 51	15
EL 151	17	ind.	6,3	1,9	GAB	450 800	— —	450 400	−24 je −14	2×110 je×75	2×0,2 —	2×10 je×7	je 2,8 je 3,0			2,8 3,0											EL 151	16
LD 1	18	ind.	12,6	0,090	S ET	300	—	—	−2 ÷ −6			—	2÷4	6–12					5,0	0,25*	—	30	100	300	—	0,5	LD 1	17
LD 2	19	ind.	12,6	0,180	KW ET	200	—	—	−2 ÷ −5,5	30		—	7÷11,5				25		12,0	0,6*	—	90	100	800	—	0,2	LD 2	18
LG 1	20	ind.	12,6	0,075	UKW D	100	—	—	—	2×2	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—				—	—	LG 1	19
LG 1 A	21	ind.	12,6	0,075	UKW D	100	—	—	—	2×2	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—				—	—	LG 1 A	20
LG 7	22	ind.	12,6	0,300	D	100	—	—	—	2×2,5	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—				—	—	LG 7	21
LS 4	23	ind.	12,6	0,420	S NW	250	0	250	−18	36		4	4–7			7		4,2	9	3,5		100	100	250	250	0,7	LS 4	22
LV 1	24	ind.	12,6	0,210	S EP	250	0	200	−2,5	20	0,11	4,5	9,5		200	15		3,5	10	1,5		40	100	800	400	0,7	LV 1	23
LV 4	25	ind.	12,6	0,300	S GEP	250		200	−1,75	10		1,7	7,0		300				je 3,0	je 0,6		15	50	300	300	0,5	LV 4	24
LV 5	26	ind.	12,6	0,200	H N W	200		20	−5,2	7		1,7	3,3			—	10	—	1,0	0,4		35	100	220	30	1,0	LV 5	25
LV 16	27	ind.	12,6	0,175	H N	250		250	−2	14		2,6	0,5		500	—		—									LV 16	26
NF 2	28	ind.	12,6	0,195	HAN	200	0	100	−2	3	0,5	1,0	2,2		1800	—	4000	—	1,0	0,3		6	125	200	150	1,5	NF 2	27
NF 3	28	ind.	12,6	0,195	HAN	200	0	100	−2	4,5		1,5	2,3		700	—		—	1,5	0,3		8		200	125	2,0	NF 3	28
NF 4	29	ind.	12,6	0,195	HAN	200	0	100	−2	3	0,5	1,0	2,2		1800	—	4000	—	1,5	0,3		6	100	200	150	1,5	NF 4	29
RG12 D2	30	ind.	12,6	0,075	D	2×200	—	—	[illegible]	2,0	—	—	—	—	—	[illegible]	[illegible]	—		—	—				—	—	RG12 D2	30
RG12 D3	31	ind.	12,6	0,100	D	2×200	—	—	[illegible]	2×2,0	—	—	—	—	—	—	[illegible]	—		—	—		100	200	—	—	RG12 D3	31
RG12 D60	32	ind.	12,6	0,200	ZW	2×300	—	—	—	2×60	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		350		—	—	RG12 D60	32
RG12 D300	33	ind.	12,6	0,800	ZW	2×500	—	—	—	2×300	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		500		—	—	RG12 D300	33

RG12 D3	31	ind.	12,6	0,100	D	2×200	—	—	[illegible]	2×2,0	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		100	200	—	—	RG12 D3	32
RG12 D60	32	ind.	12,6	0,200	ZW	2×300	—	—	—	2×60	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		350		—	—	RG12 D60	32
RG12 D300	33	ind	12,6	0,800	ZW	2×500	—	—	—	2×300	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		500		—	—	RG12 D300	33
RL12 T1	34	ind.	12,6	0,065	HAN	75	—	—	-1,5	10	1,5	—	3,2		4,5	—	14,3	—	1,0	—	—	10	35	150	—	—	RL12 T1	34
RL12 T2	34	ind.	12,6	0,170	N ET	130	—	—	[illegible]	6,5	1,1	—	1,8	8,5	6,2	[illegible]	[illegible]	0,12	2,0	—	—	15	100	220	—	1,0	RL12 T2	35
RL12 T15	35	ind.	12,6	0,55	SN ET	500	—	—	—	30		—	4,8				14,[illegible]		15,0	—	—				—		RL12 T15	36
RL12 P10	36	ind.	12,6	0,445	EP	250	0	250	-6	36	0,15	4,5	9		60				9,0	2,0		50		250	250		RL12 P10	37
RL12 P35	37	ind.	12,6	0,680	S EP	800	0	200		60		35	2,8						30	5,0		150	80	800	200		RL12 P35	38
RL12 P50	38	ind.	12,6	0,650	S EP	1000	0	300		120		20	4						40	7,0				1000			RL12 P50	39
RV12 P2000	39	ind.	12,6	0,075	H N	210	0	75	-2,4	2,0	0,9	0,55	1,5		1000	—		—	2,0	0,3		4	100	220	140	1,0	RV12 P2000	40
RV12 P2000	39	ind.	12,6	0,075	EP	250	0	225	-5,0	8,2	0,5	2,1			1000	20		0,6	2,0	0,7		11	100	250	225	0,5	RV12 P2000	40
RV12 P2001	39	ind.	12,6	0,075	H°	210	0	75	-2,3	3,0	0,65	0,55	1,4		700	—		—	1,0	0,3		7	100	220	220	1,5	RV12 P2001	41
RV12 P3000	40	ind.	12,6	0,210	H N (E)	250	0	200	-2,5	20,0	0,11	2,3	10		200				6,0	1,5		40	100	300	250	1,0	RV12 P3000	42
RV12 P4000	41	ind.	12,6	0,200	H N	200	0	100	-2,0	3,0	0,5	1,0	2,2		1800	—		—	1,5	0,3		6	100	200	125	1,0	RV12 P4000	43
LD 5	42	ind.	12,6	0,240	UKW Tr	380	—	—	-30,0	100		—	10	5,5				12	25,0	—	—	140		500	—		LD 5	44
LD 15	43	ind.	12,6	0,240	UKW Tr	380	—	—	-30,0	100		—	10	5,5				12	25,0	—	—	140		500	—		LD 15	45
LV 9	45	dir.	1,2	0,05	H N W	40		45	-1,5	1,15		0,3	0,9		500	—		—									LV 9	46
RV1 PG1	46	dir.	1,2	0,05	D + EP	15		15	0	0,7		0,2	0,55		100												RV1 PG1	47
LS 2	47	dir.	1,9	0,200	S ET	150	—	—		2×15		—	2,0	6			16		2×2,5	—	—	25	—	250	—		LS 2	48
LS 3	48	dir.	1,9	0,100	D + Tr	80	—	—	-1,5	1,5		—	0,8	4			25		1,0	—	—	6	—	200	—		LS 3	49
MC 1	49	dir.	1,9	0,190	N A	100	—	—	-1,5	4		—	1,4		11	—	15	—	1,0	—	—		—	150	—		MC 1	50
MF 2	50	dir.	1,9	0,180	HAN	120		80	-1,5	2,5		0,55	0,8		1000	—	800	—	1,5	0,5		6	—	200	150	2,5	MF 2	51
MF 6	51	dir.	1,9	0,090	HAN	200		120		5,0			0,9		1200	—	850	—	1,0				—				MF 6	52
RL 2 T 2	52	dir.	1,9	0,300	O ET	130	—	—	-1,5	14,0		—	2,4		5		12		2,0	—	—	25	—	150	—	1,0	RL 2 T 2	53
RL 2 P 3	53	dir.	1,9	0,280	EP	130	—	130	-20	10,0		2,0	1,0		75		75		2,0	1,0		32	—	200	150	0,7	RL 2 P 3	54
RV 2 P 800	54	dir.	1,9	0,180	HAN	120	—	80	-1,5	2,5		0,55	0,9		1000	—	800	—	1,5	0,5		6,5	—	200	150	2,5	RV 2 P 800	55
SD 1 A	34	ind.	1,9	0,5	KW Tr	75	—	—	-1,5	10,0		—	3,2	7,5	4,5		14,3		1,0	—	—	10,0	35	150	—	1,0	SD 1 A	56
SF 1 A	39	ind.	1,9	0,5	H	210		75	-2,0	2,0	0,8	0,55	1,4		1500	—	2000	—	1,0	0,3		6,0	35	220	130	1,0	SF 1 A	57
RG 2,4 D1	55	ind.	2,4	0,100	KW D	100	—	—	—	2×0,7	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		50	150	—	—	RG 2,4 D1	58
RG 2,4 D10	56	ind.	2,4	0,150	ZW	500	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	10		700	—	—	RG 2,4 D10	59
RL 2,4 P3	57	dir.	2,4	0,130	S EP	200		130		10			1,4						2,0	0,7		15	—	200	130	0,7	RL 2,4 P3	60
RV 2,4 H300	58	dir.	2,4	0,060	H° M°	100	0	60*	0	2,3		0,9	1,0		600	—		—	0,6	0,4		6	—	150	150	2,0	RV 2,4 H300	61
RV 2,4 T3	59	dir.	2,4	0,060	HAN	20	—	15	-2,0	1,7			0,7		6	—	4,5	—	0,5	—	—	6	—	100	20	1,5	RV 2,4 T3	62
RV 2,4 P45	60	dir.	2,4	0,060	HAN	20	0	15	-1,5	1,6		0,4	0,7		60	—	45	—	1,0			6	—	100	50	1,5	RV 2,4 P45	63
RV 2,4 P700	61	dir.	2,4	0,060	HAN	150	0	75	-1,5	1,7		0,35	1,0		1000	—		—	1,0	0,3		5	—	200	120	2,5	RV 2,4 P700	64
RV 2,4 P701	61	dir.	2,4	0,060	H°	150	0	75	-1,5	2,7	—	0,5	0,8		900	—		—	1,0	0,3		5	—	200	150	2,5	RV 2,4 P701	65
RV2,4 P1400	62	dir.	2,4	0,35	H	110	0	110	-1,0	5,0		0,7	3,3		200	—	700	—	2,0	0,4		15	—	200	200	1,0	RV2,4 P1400	66
RL 2,4 T1	63	dir.	2,4	0,165	ET	130	—	—	-3,0	9,2	—	—	2,4	7				—	1,5	—	—	15	—	150	—		RL 2,4 T1	67
RL 2,4 P2	64	dir.	2,4	0,165	EP	130		130	-6,0	11,5	—	2,5	2,2	12					1,5	0,5		18	—	200			RL 2,4 P2	68
RL 4,2 P6	65	dir.	4,2	0,300	S EP	200	0	150	-7	35		6	6						7,5	1,5		50	—	250	250	0,5	RL 4,2 P6	69
RL 4,8 P15	66	dir	4,8	0,675	S EP	220	0	200	-8,5÷19	50		14	4						15	4		75	—	400	200	0,5	RL 4,8 P15	70

In Spalte 6 bedeuten: **A** = Audion, **D** = Diode, **E** = Endröhre, **EP** = Endpenthode, **ET** = Endtriode, **EW** = Einweggleichrichter, **GAB** = Gegentakt AB-Betrieb, **GE** = Gegentaktendröhre, **H** = HF-Verstärkung, **KW** = Kurzwellen, **M** = Mischung, **N** = NF-Verstärkung, **O** = Oszillator, **S** = Senderöhre, **UKW** = Ultrakurzwellen, **W** = Widerstandsverstärkung, **Z** = ZF-Verstärkung, **ZW** = Zweiweggleichrichter, ein ° hinter H, N oder Z bedeutet regelbare Verstärkung.



Sockelschaltungen

von unten, gegen den Sockelboden gesehen, gezeichnet.

Von der Mil.-Reg. genehmigt.

Wihag EP 56/I Hbg. 04 320 47 C 5/8851 5000